



Аудит ИТ- инфраструктуры предприятия

Давлеткиреева Лилия
Зайнитдиновна



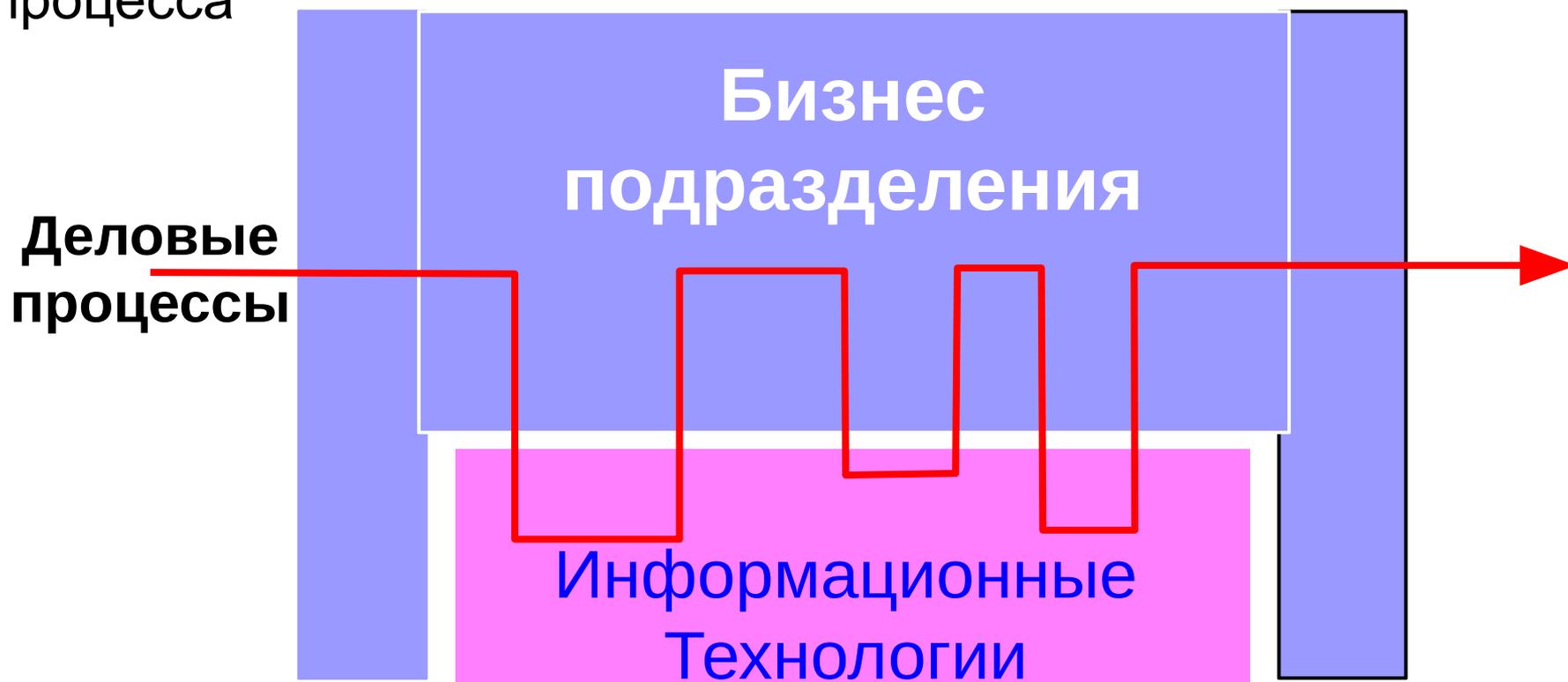
Понятие информационной инфраструктуры

Лекция №1

ИТ и организация

Информационные технологии –

неотъемлемая составляющая любого делового процесса



Значение Информационных технологий

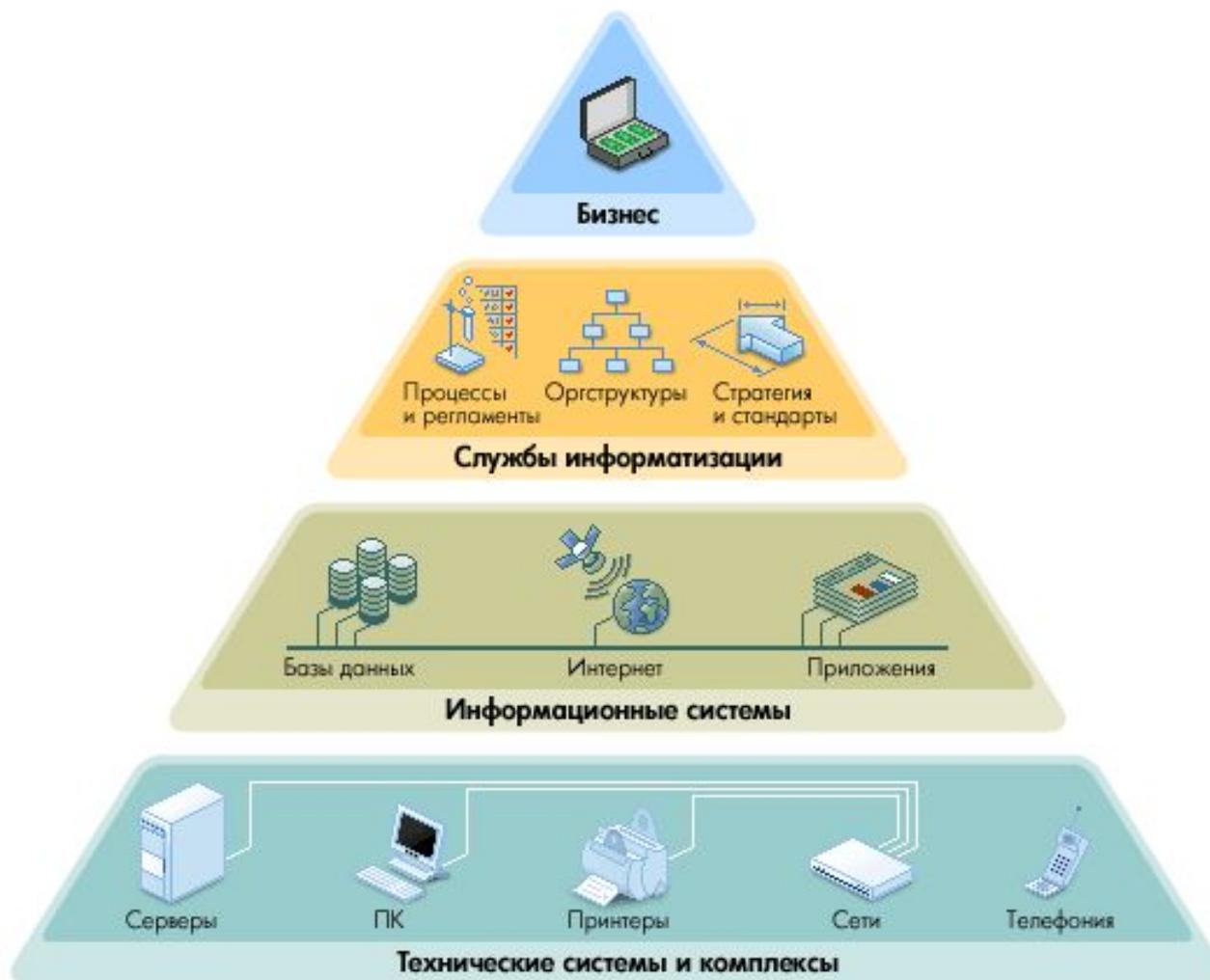
ИТ позволяют:

- Повысить эффективность работы персонала;
- Обработать огромные объемы данных;
- Снизить риски, связанные с человеческим фактором;

Но:

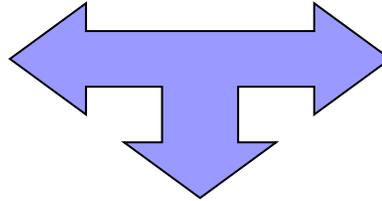
- Требуют четкой формализации деловых процессов;
- Необходима инфраструктура, оборудование и ПО;
- Появляются риски, связанные с эксплуатацией техники и ПО;

Модель предприятия, использующего информационные технологии



Основные задачи управления ИТ

Современный
динамичный бизнес



Руководители ИТ-служб

- необходимо **контролировать расходы** на информационные технологии

- **повышать эффективность и управляемость бизнеса**

Динамичная рыночная ситуация, природные и техногенные катастрофы требуют от бизнеса и его ИТ-инфраструктуры адекватной реакции на неожиданные изменения среды функционирования.

Информационная инфраструктура

Различного уровня (глобальная, национальная, отраслевая, организации и т.д.) содержит:

- **распределенные информационные ресурсы**, включающие web-ресурсы (сайты, порталы и др.), банки и базы данных (в том числе с удаленным доступом), электронные библиотеки, электронные журналы;
- **распределенные вычислительные ресурсы**, включающие ВЦ коллективного пользования, суперкомпьютерные центры, сетевые вычислительные ресурсы организаций, индивидуальные компьютеры;
- **телекоммуникационные ресурсы**, обеспечивающие взаимодействие удаленных пользователей с информационными и вычислительными ресурсами.

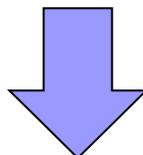
IT-инфраструктура современного предприятия

- должна обладать гибкостью,
- высокой готовностью,
- быть максимально устойчивой к изменениям физических, технологических, бизнес, политических, социальных и других условий функционирования.

Тщательно спроектированная IT-инфраструктура способна противостоять внешним и внутренним угрозам, источниками которых являются техника, люди, природная и социальная среда, другие факторы.

Термин "инфраструктура"

Развитие общественной практики и науки



- Сам термин "инфраструктура" появился в экономической литературе в конце 40-х годов.
- Он заимствован из военного лексикона, где обозначает комплекс сооружений, объектов, обеспечивающих действия вооруженных сил.
- **Инфраструктура** (от лат. infra – ниже, под и structura – строение, расположение), совокупность сооружений, зданий, систем и служб, необходимых для функционирования отраслей материального производства и обеспечения условий жизнедеятельности общества.

Термин "инфраструктура"

- **производственная** (дороги, каналы, порты, склады, системы связи и т.д);
- **социальная** (школы, больницы, театры, стадионы и др.)

*комплекс так называемых
инфраструктурных отраслей
хозяйства (транспорт, связь,
образование, здравоохранение и др.)*

Термин "инфраструктура"

- **Информационная инфраструктура (ИИ)** – это организация взаимодействия информационных потоков (при этом несущественно какой носитель).
- **Информационная инфраструктура** - это основа, которая создает среду для процесса обмена информацией и для работы бизнес-приложений, без которой автоматизация деятельности предприятия невозможна.
- Только при наличии современной инфраструктуры возможны хранение, обработка и оперативная передача информации, управление информационными потоками, надежный доступ пользователей к глобальным системам связи.

Отличие инфраструктуры от архитектуры

- Обратимся опять к строительной аналогии: архитектор проектирует вид дома и то, как будут сочетаться друг с другом его части. Это архитектура. Строители проводят электропроводку, водопровод, возводят каркас. Это инфраструктура.
- Архитектура — это чертеж, проект.
- Инфраструктура — это конкретные физические составные части.
- **Термин «архитектура»** может относиться к проекту отдельного компьютера. Однако применительно к корпорации, как правило, он означает схему компьютерной системы компании — как физической (какие компьютеры и где используются), так и логической (как распределена или разделена вычислительная нагрузка).
- **Инфраструктура** - внутренность вашей компьютерной архитектуры. Никто не горит желанием уделять ей внимание, но все хотят, чтобы она правильно функционировала без лишнего вмешательства.

С течением времени состав ИИ претерпел изменения

Во времена мейнфреймов инфраструктура представляла собой:

- линии связи,
- модемы,
- системы энергообеспечения,
- кондиционирования.

В период развития локальных сетей инфраструктура осталась прежней, однако усложнилась структура ее элементов.

Переход к **глобальным сетям** еще более усложнил это понятие.

При этом сложность возрастала:

- за счет увеличения числа элементов,
- связей между ними,
- за счет усложнения внутренней структуры элементов, перераспределения функций между ними.

Например: программы управления каналами переместились на управления сетевыми устройствами. То есть параллельно усложнению аппаратуры усложнялась математика – **программы управления инфраструктурой**

Точки зрения на понятие

Как инфраструктуру всего предприятия, так и инфраструктуру конкретной ИС, предоставляющую конкретные услуги

- **Информационная система** состоит из двух основных блоков: ИТ-инфраструктуры и ИТ-сервисов, предоставляемых на её основе.
- ИТ-инфраструктура компании формируется из совокупности компьютерного, телекоммуникационного, технологического оборудования и программного обеспечения.
- **ИТ-инфраструктура** обеспечивает возможность прохождения информационных процессов компании, от неё зависит предоставление ИТ-сервисов бизнес-подразделениям компании.
- **Сервис ИТ** - это описанный набор средств, которые удовлетворяют одну или более потребностей заказчика, обеспечивают достижение основных целей деятельности заказчика, т.е. предоставляют услугу.

Состав информационной инфраструктуры

В физический состав входят:

- проводка, маршрутизаторы,
- устройства переключения,
- серверы, настольные компьютеры,
- кабельная система;
- пассивное и активное сетевое оборудование;
- клиентские рабочие места;
- дополнительное оборудование (принтеры, факсы, устройства авторизации);
- системное программное обеспечение (ОС, средства защиты информации, драйверы устройств);
- стандартное прикладное ПО (средства обработки электронных таблиц, работы с текстами, электронной почтой, файлами);
- сетевые службы (серверы DNS, пакетной защиты, авторизации, доступа в Интернет и серверы приложений - СУБД, почтовые сервисы);
- службы технического сопровождения, центр диспетчеризации и контроля качества.

Организационно-административных составляющие:

- инструкции по настройке серверного и клиентского программного места, регламент проведения работ;
- правила разбиения сети на области в соответствии с потребностями безопасности и производительности;
- специальное программное обеспечение, ориентированное на обеспечение некоторых бизнес-процессов (проектирование, складской учет, бухгалтерия, взаимодействие с поставщиками, управление производством).

Хорошо реализованная и надежно работающая инфраструктура обеспечит:

- более быстрое получение оперативной информации,
- меньшее количество отказов системы,
- оперативную доставку электронной почты
- минимизацию сбоев в функционировании ПК
- успешное внедрение какого-нибудь технологического новшества в будущем.

необходимость ею управлять

Понятие "управление инфраструктурой"

Управление инфраструктурой - контроль за текущим состоянием (мониторинг), своевременное выявление проблем, а также принятие управленческих решений и их исполнение (воплощение).

Управление ИТ-инфраструктурой необходимо:

- для ее надёжного функционирования,
- для предоставления надёжных сервисов
- и измерения их качества.

Управление позволяет:

- оптимизировать ИТ-инфраструктуру,
- прогнозировать её рост и изменение,
- принимать управляющие решения на основе достоверной информации.

Для решения задач ИТ-управления необходимо:

- управление доступностью и производительностью серверных систем;
- управление сетями, телекоммуникационным оборудованием;
- управление системами хранения данных;
- управление персональными компьютерами;
- управление периферийным и технологическим оборудованием;
- управление уникальным оборудованием.
- управление проблемами, инцидентами
- управление безопасностью.

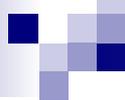
Степень управляемости в любой организации в значительной степени определяется тем, насколько хорошо в ней поставлены сбор, обработка и анализ информации для принятия решений.

Место управления ИИ

Если в компании или организации установлено более одного компьютера и эти компьютеры не объединены в сеть, возникает огромное количество **проблем**:

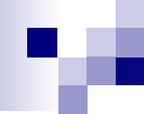
- Очень много времени тратится на поиск и восстановление информации.
- Файлы приходится передавать друг другу на дискетах или других внешних носителях
- Невозможно работать дома или во время поездок с общей информацией компании, так как она становится недоступной.
- Вложения в телефонные линии, модемы, учетные записи Интернета и принтеры крайне неэффективны.
- Если кто-то из сотрудников уходит из компании, найти нужную информацию на его компьютере практически невозможно.
- И многое-многое другое.

Все эти проблемы легко решаются с помощью правильной организации инфраструктуры.



Вопросы

1. Система
2. Информационная система
3. Архитектура предприятия
4. Управление (менеджмент)
5. Информационная инфраструктура



Эксперт – это человек, который
больше уже не думает; он знает.
Фрэнк Хаббард

- **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**